

RINGKASAN

Lapisan “B” mempunyai OOIP sebesar 152,31 MMSTB. Saat ini, Lapisan “B” diproduksi dengan *Secondary Recovery* (Injeksi Air). Jumlah sumur yang masih aktif memproduksi pada lapisan ini ada 33 sumur. Produksi kumulatif minyak sampai Agustus 2011 yaitu 52,88 MMSTB. Diperkirakan masih terdapat cadangan minyak sisa, sehingga perlu dilakukan perhitungan estimasi cadangan minyak sisa.

Metode penyelesaian untuk penelitian ini yaitu menggunakan Analisa *Decline Curve*, dengan langkah-langkah sebagai berikut: 1. Perhitungan Original Oil In Place (OOIP) dengan Metode Volumetrik, 2. Penentuan *Economic Limit Rate* (q_{limit}), 3. Pengumpulan data laju produksi minyak (q_o) per hari atau per bulan, 4. Plotting antara laju produksi minyak (q_o) versus waktu, 5. Pemilihan periode (*trend*) untuk analisa Decline, 6. Analisa periode (*trend*) terpilih dengan Metode *Loss Ratio* dan Metode *Trial Error and X^2 Chisquare Test* untuk penentuan nilai eksponen Decline (b), *Rate of Decline* (D_i) dan tipe kurva Decline, 7. Menghitung q_o forecast, *Estimated Ultimate Recovery* (EUR), menghitung *Recovery Factor*, menentukan umur lapisan, dan memprediksi jumlah cadangan minyak sisa (ERR) dengan menggunakan persamaan yang sesuai dengan tipe kurva Declinanya.

Berdasarkan hasil analisa *Decline Curve* dengan tipe *Exponential Decline* ($b = 0$; $D_i = 0,01538/\text{bulan}$) pada Lapisanr “B”, *Estimated Ultimate Recovery* (EUR) yang dapat diperoleh sampai $q_{limit} = 205$ Bopd adalah 57,69 MMSTB, dengan *Recovery Factor* sebesar 37,88 % dan umur Lapisan “B” untuk memproduksi sampai Juni 2025. Jumlah cadangan minyak sisa (*Estimated Remaining Reserve*) adalah 4,81 MMSTB dengan waktu pengambilannya selama 166 bulan dari bulan September 2011. Dari persamaan JJ. Arps didapat *Recovery Factor* sebesar 38,04 %, sehingga *reserve* nya sebesar 57,94 MMstb. Jadi cadangan yang belum terproduksi sekitar 242,66 Mstb.